MOTOROLA

EN1005, EN1006, EN1007
EN1008 & EN1009

EN Vehicle Adapter

DE Fahrzeugadapter

FR L'adaptateur de Véhicule

IT L'adattatore Veicolare

Professional Radio

Accessories

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

English

This document contains important safety and operating instructions. Please read these instructions carefully and save them for future reference.

Before using the Vehicle Adapter, read all the instructions and cautionary markings on (1) the Vehicle Adapter, (2) the Radio, and (3) the battery fitted to the radio.

WARNING

1. To reduce risk of injury, use the Vehicle Adapter only with radios fitted with the authorized rechargeable Motorola batteries listed in Table 1. Other batteries may explode, causing personal injury and damage.
2. Do not place your Vehicle Adapter and/or portable radio in the area over an air bag or in the air bag deployment area. Air bags inflate with great force. If a portable radio is placed in the air bag deployment area and the air bag inflates, the radio may be propelled with great force and cause serious injury to occupants of the vehicle.
3. Do not install or remove your radio in a potentially explosive atmosphere. It is rare, but contact sparking may occur while installing or removing the radio. Sparks in such areas could cause an explosion or fire, resulting in bodily injury or even death.
   Note: Areas with potentially explosive atmospheres include fuelling areas, areas where the air contains chemicals or particles such as grain dust or metal powders and any area where you would normally be advised to turn off a vehicle engine. Areas with potentially explosive atmosphere are often, but not always, posted.
4. Do not transport or store flammable gas, flammable liquids or explosives in the compartment of your vehicle that contains your Vehicle Adapter or accessories.
5. To avoid possible interference with blasting operations, turn your radio off before entering an area where you may be close to electrical blasting caps, in a “blasting area” or in areas posted “Turn off two-way radios”. Obey all signs and instructions.

OPERATIONAL CAUTIONS

CAUTION

1. Remove non-standard labels from the radio and battery that are not shipped with the standard product. Non-standard labels may be peeled off by the action of installing the radio in the Vehicle Adapter and may also interfere with proper Vehicle Adapter operation or may damage the Vehicle Adapter.
2. Remove the accessory connector cover (refer to the User Guide for your radio) before fitting the radio in the Vehicle Adapter. Failure to remove the accessory connector cover may result in permanent damage to the Vehicle Adapter.
3. Most modern electronic equipment, typically equipment in ambulances and navigation equipment are shielded from RF energy. RF energy from your radio may however interfere with some equipment. Consult your physician, or the manufacturer of any personal medical devices (such as pacemakers, hearing aids etc.) to determine if they are shielded from external RF energy.
4. Turn your radio OFF in any health care facilities when any regulations posted in these areas instruct you to do so. Always request permission before using your radio or Vehicle Adapter near to medical equipment.

OPERATIONAL SAFETY GUIDELINES

- This equipment is not suitable for outdoor use. Use only in dry locations. Ensure that rain or snow cannot reach the Vehicle Adapter through an open vehicle window.
- Replacement fuses fitted in the Vehicle Adapter installation must comply with the type and rating specified in the equipment instructions.
- Maximum ambient temperature around the Vehicle Adapter must not exceed 60°C (140°F).
- Prevent foreign objects or fluids from falling into the Vehicle Adapter.

SAFE AND EFFICIENT OPERATION OF MOTOROLA TWO-WAY RADIOS

Exposure To Radio Frequency Energy

National and International Standards and Guidelines

Your Motorola Two-Way Radio, which generates and radiates radio frequency (RF) electromagnetic energy (EME), is designed to comply with the following National and International Standards and Guidelines regarding exposure of human beings to radio frequency electromagnetic energy:

- Federal Communications Commission Report and Order No. FCC 96-326 (August 1996).
- American National Standards Institute (C95.1 - 1992).
- National Council on Radiation Protection and Measurements (NCRP - 1986).
- International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNRP - 1986).
- European Committee for Electrotechnical Standardisation (CENELEC):

ENV. 50166-1 1995 E	Human Exposure to Electromagnetic Fields Low Frequency (0Hz to 10kHz)
ENV. 50166-2 1995 E	Human Exposure to Electromagnetic Fields High Frequency (10kHz to 300GHz)
Proceedings of SC211/8 1996	Safety Considerations for Human Exposure to E.M.F.s from Mobile Telecommunications Equipment (M.T.E.) in the Frequency Range 30MHz - 6 GHz (E.M.F. - Electromagnetic Fields).

MOTOROLA AUTHORIZED BATTERIES

The batteries listed in Table 1 are approved for use with the Motorola Professional range of radios and the Vehicle Adapter.

Table 1 Motorola Authorised Batteries

Kit (part) Number	Battery Chemistry/Description
HNN9008	NiMH/High-Capacity
HNN9009	NiMH/Ultra-High-Capacity
HNN9010	NiMH/Ultra-High-Capacity, Factory Mutual
HNN9011	NiCd/High-Capacity, Factory Mutual
HNN9012	NiCd/High-Capacity
HNN9013	Lithium Ion

English

GENERAL

The Motorola Vehicle Adapter adapts Motorola GP Series Professional Portable Radios for operation in vehicles.

The Vehicle Adapter is marketed as a kit which consists of:

- a radio holder including an adjustable support bracket.
- a hand-held mobile microphone.
- an RF Switch adapter.
- adapter battery spacers and cover.
- automotive blade connectors with mating parts for the terminations of the Vehicle Adapter flying cable.

The five VA kits are as follows:

EN1005	Mid Band - 66 to 88 MHz
EN1006	VHF - 136 to 174 MHz
EN1007	UHF - 403 to 470 MHz
EN1008	UHF(2) - 450 to 527 MHz
EN1009	300 MHz - 300 to 350 MHz

A set of spacers and inserts, provided with the Vehicle Adapter, is fitted to accommodate both lengths of radio front housing and the three sizes of battery.

The Vehicle Adapter operates from a 12V or 24V, negative earth vehicle supply and incorporates a charging circuit that automatically charges the radio's battery, providing it is one of the Motorola recommended types (Refer to Table 1). A built-in 5W audio amplifier is provided to allow the use of an (optional) external 4 Ohm speaker if required.

The Vehicle Adapter has provision for computer access, via an RS232 interface on a DB9 connector, to support MAP27, programming, configuration and diagnostics. A Car Radio Mute Signal (CRMS) is also provided which may be used to mute an in-vehicle radio from an 'Off Hook' signal input.

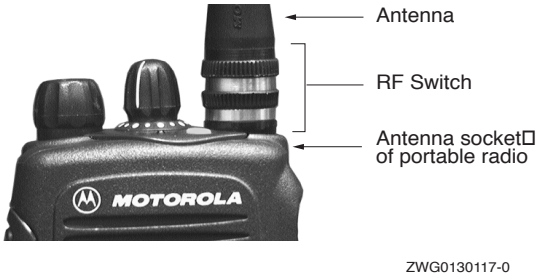


Figure 1- Radio with RF Switch

Before the radio can be used in the Vehicle Adapter it must be fitted with an RF Switch adapter, appropriate for the frequency range of the portable radio. The RF Switch adapter fits between the portable radio antenna socket and the portable radio antenna.

When the radio with the RF Switch adapter fitted, is placed into the Vehicle Adapter, the resulting combination operates as a mobile radio.

The following functions occur automatically:

- The radio antenna is electrically disconnected and the vehicle antenna is connected for use.
- The radio internal microphone is electrically disconnected and the Vehicle Adapter's mobile microphone is connected for use.
- The Vehicle Adapter charger is connected to the radio battery.
- If an external speaker is connected and the internal audio amplifier in the Vehicle Adapter is selected, the Vehicle Adapter will automatically mute the radio internal speaker and route received messages to the external speaker. The audio level of the speaker is set by the radio volume control setting.

WARNING

When using an external speaker, turn the volume control up slowly to the desired audio level to avoid damage from high audio pressures.

RF Switch

Before using the portable radio in the Vehicle Adapter fit the appropriate RF switch (See Table 2 below) to allow for the automatic switching from integral to external antenna.

Table 2 RF Switch Frequency Ranges

Switch Color Code	Frequency Range
Brown	66 MHz to 88 MHz
Green	136 MHz to 174 MHz
Yellow	300 MHz to 350 MHz
Blue	403 MHz to 470 MHz
White	450 MHz to 527 MHz

Fitting the RF Switch

1. Unscrew the radio antenna.
2. Screw the appropriate RF Switch Adapter into the antenna socket.
3. Screw the antenna into the top of the RF switch.

Note: With the RF Switch fitted there may be some degradation in radio performance (up to 1.5dB)**.** When the portable radio is operated in the Vehicle Adapter, the vehicle antenna compensates for this degradation and improves the overall radio performance.

Figure 2 - Fitting RF Switch

Customizing the Vehicle Adapter for the Radio

A plastic insert supports the battery and radio when they are fitted into the Vehicle Adapter. Two additional plastic spacers, that match the plastic insert, are provided. These plastic spacers must be fitted, using the correct screw length depending on the thickness of the battery in use, as detailed in Table 3 below:

Table 3 Spacers and Screws

Battery	Spacer required	Screw Type
HNN9008	2.5mm	13.5mm
HNN9009	Non required	13.5mm
HNN9010	Non required	13.5mm
HNN9011	Non required	13.5mm
HNN9012	Non required	13.5mm
HNN9013	3.9mm and 2.5mm	19mm (black)

To insert the spacers:

1. Remove the four cruciform-head screws securing the plastic insert to the body of the Vehicle Adapter.

CAUTION

Do not pull the plastic insert out of the body of the Vehicle Adapter - it carries wiring to the internal circuits.

2. Ease the plastic insert away from the Vehicle Adapter body and slide in, or remove, the required spacers.

Note: Save any spacers removed for future use.

3. Line up the relevant mounting holes with the plastic insert and the Vehicle Adapter body and fit the four cruciform-head screws.

Note: The plastic insert and spacers have two sets (of four) mounting holes to fit the two different lengths of radio front housing.

4. Tighten down the four screws evenly to secure the plastic insert and spacers to the Vehicle Adapter body.

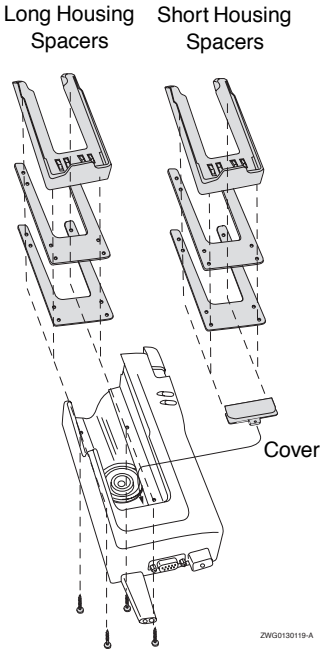


Figure 3 - Spacers and Cover

5. If the Vehicle Adapter is to be used with a radio with the shorter front housing, fit the additional blank cover into the Vehicle Adapter front cover so that it locks into the bottom of the cover aperture. This blank acts as a cover for the open slot between the radio and the aperture bottom.
6. Carefully fit the radio with battery into the Vehicle Adapter. Check that the side connector and RF Switch line up correctly and that contact is made when the locking button is pressed down.

OPERATING INSTRUCTIONS

Inserting the Portable Radio into the Vehicle Adapter

Note: Before inserting the radio ensure that the locking button is released (stands out of the Vehicle Adapter top surface by approximately 1cm) to avoid damage of the contact pins.

1. Slide the radio, with the battery attached, into the Vehicle Adapter, so that the speaker grille faces outward and the controls are accessible.
2. Push the radio into the adapter as far as it will go then press down the locking button once.

Note: A second press on the locking button will release the radio again.

When mounted in the adapter the following occurs:

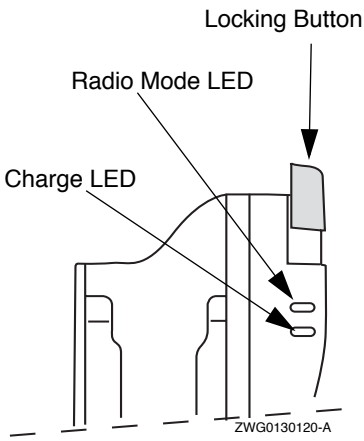


Figure 4 - Locking Button & LEDs

1. The radio antenna is automatically disconnected and connection is made from the radio via the Vehicle Adapter to the external vehicle antenna.
2. The radio microphone and speaker are automatically disconnected and connection is made to the externally connected microphone and speaker (if hardware is connected and the Vehicle Adapter is configured accordingly).
3. The radio is automatically connected to the battery charger and charging commences.

CAUTION

The ignition switch is bypassed and the Vehicle Adapter charges the radio battery from the vehicle battery. Be careful not to discharge the vehicle battery by leaving the radio inserted or allowing the radio to operate for extended periods of time with the vehicle engine turned off.

Any radio and battery inserted in the Vehicle Adapter is always actively connected to the charging circuit regardless of whether the radio is switched on or off.

Removing the Radio from the Adapter

1. Press the locking button once to release the radio.
2. Pull the radio out of the Vehicle Adapter.

CAUTION

Do not pull the radio out of the Vehicle Adapter by pulling on the antenna. This may damage the antenna or cause permanent damage to the radio.

Operating the Radio

When mounted in the Vehicle Adapter the radio may be operated in the normal way, using the external Palm microphone for the PTT function.

An optional Car Radio Mute (CRM) facility may be fitted to mute a broadcast radio mounted in the vehicle. The CRM operates when the external microphone is taken “off hook”, (dependent upon Vehicle Adapter configuration).

If an external speaker is connected, the radio internal speaker is automatically disconnected and the received messages are routed via the Vehicle Adapter audio amplifier to the external speaker. The audio volume is controlled by the radio volume control.

For all other operating procedures for your radio, refer to your radio User Manual.

Operating Mode Status

The Vehicle Adapter “RADIO MODE” LED (the top LED) indicates the operational status of the Vehicle Adapter as follows:

Table 4 Radio Mode Status LED

Steady GREEN	Radio fitted correctly and switched on
Steady RED	Radio transmitting
Steady ORANGE	MAP27 enabled

Battery Charging

The “**CHARGE**” LED (the lower LED) indicates the charging conditions as follows:

Table 5 Battery Charge Status

Flashing GREEN (for 3 sec)	Battery contact made (reading battery)
Steady RED	Battery on rapid charge (1250mA max)
Flashing RED	Battery fault or charging fault
Steady YELLOW	Battery on trickle charge (90% full charge)
Steady GREEN	Battery charge complete (full charge)
Flashing YELLOW	Battery voltage too low Battery temperature too high (>45°C / 113°F) Battery temperature too low (< -10°C / 14°F) **Note:** When within the parameters stated above normal charging will begin automatically.

The charging time is approximately 2 hours for NiCd and NiMH batteries and approximately 3 hours for Lilon batteries.

Note: Because new batteries could prematurely indicate full charge (steady green LED), charge the battery for 14 to 16 hours prior to initial use to achieve best performance**.**

TROUBLESHOOTING

When the radio and battery are inserted in the Vehicle Adapter the battery type and condition are sensed and the Vehicle Adapter automatically commences the appropriate charging routine.

To ensure proper operation:

- periodically check the contacts of the radio, battery and Vehicle Adapter and clean them if necessary.
- the radio and battery must fit correctly into the Vehicle Adapter and make good electrical contact.

No "RADIO MODE" LED Indications

1. Check that the radio with battery is inserted correctly. (see OPERATING INSTRUCTIONS on preceding pages).
2. Check that the locking button on the Vehicle Adapter is pressed down to provide the contact between the radio and the Vehicle Adapter.
3. Check that the radio is switched on.
4. Remove the radio from the Vehicle Adapter and clean the thirteen metal contacts on the side of the radio and also the thirteen pins on the Vehicle Adapter. Place the radio with battery fitted back into the Vehicle Adapter.

YELLOW flashing "CHARGE" LED

If the LED is flashing YELLOW with the radio installed in the Vehicle Adapter, the battery is not charging. If this occurs ensure that:

1. the radio is correctly installed in the adapter (see OPERATING INSTRUCTIONS on preceding pages).
2. the battery contacts are clean and free from foreign material - remove the radio from the Vehicle Adapter and use a pencil eraser to clean the four metal battery contacts on the bottom of the unit.

Note: The charger will not rapid-charge a battery:

- whose temperature is below -10°C (14°F) or above 45°C (113°F).
- whose voltage is lower than a predetermined threshold level.

To protect the batteries from damage, rapid charge will only occur in the temperature range of +5°C to +45°C and restricted charging (only low current) will occur in the temperature range of between -10°C and +5°C".

RED flashing "CHARGE" LED

If the LED is flashing RED with the radio installed in the Vehicle Adapter, the battery is not charging. If this occurs ensure that:

1. the battery is one of the Motorola approved rechargeable NiCd, NiMH or LiIon batteries listed in Table 1.
2. the battery contacts are clean and free from foreign material - remove the radio from the Vehicle Adapter and use a pencil eraser to clean the four metal battery contacts on the bottom of the unit.
3. If the RED flashing condition persists, change the battery.

No "CHARGE" LED Indication

1. Check that the radio with battery is inserted correctly. (see OPERATING INSTRUCTIONS on preceding pages).
2. Remove the radio from the Vehicle Adapter and use a pencil eraser to clean the four metal contacts on the bottom of the battery. Place the radio with battery fitted back into the Vehicle Adapter. If the LED indicator still does not light, replace the battery.

SERVICE

Other than cleaning all metal contacts and pins and dusting the unit with a clean, dry cloth, any maintenance, troubleshooting, service, or repair of the Vehicle Adapter should be performed only by authorized Motorola service personnel. A service manual is available to qualified Motorola service technicians.

SPECIFICATIONS

Part Numbers:	EN1005	Vehicle Adapter MB	(66-88 MHz)
	EN1006	Vehicle Adapter VHF	(136-174 MHz)
	EN1007	Vehicle Adapter UHF	(403-470 MHz)
	EN1008	Vehicle Adapter UHF(2)	(450-527 MHz)
	EN1009	Vehicle Adapter 300MHz	(300-350 MHz)
	All units are supplied with RF Switch Adapter and palm microphone		
Input voltage:	10.8Vdc to 31.2Vdc negative earth (typical 12V or 24V car battery range)		
In-line Fuse:	20 x 5mm in-line fuseholder 4A quick-blow fuse		
Temperature range:	-30°C to +60°C (operational) -25°C to +55°C (to specification) -40°C to +80°C (storage)		
Dimensions: (approximate)	H 25cm; W 10cm; D 8.5cm (without portable radio) (H anti-kink device but without the 60cm cable tail) (D includes mounting facility).		
Weight: (approximate)	800g (without portable radio).		
Speaker:	5 Watts maximum at 4 Ohms.		

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Dokument enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise. Bitte lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch, und bewahren Sie sie zusammen mit dem übrigen Referenzmaterial auf.

Bevor Sie den Fahrzeugadapter in Betrieb nehmen, sollten Sie sämtliche Anleitungen und Hinweise auf (1) dem Adapter selbst, (2) dem Funkgerät und (3) dem eingesetzten Akku lesen.

WARNUNG

1. Um das Verletzungsrisiko zu mindern, sollten Sie den Fahrzeugadapter nur in Verbindung mit Funkgeräten einsetzen, die mit den in Tabelle 1 aufgeführten zugelassenen Motorola-Akkus ausgestattet sind. Andere Akkus könnten explodieren und dabei Verletzungen oder Schäden verursachen.
2. Im Aktionsbereich des Airbags dürfen keine Objekte angebracht oder abgelegt werden. Dies gilt auch für Handsprechfunkgeräte und Fahrzeugadapter. Airbags werden bei einem Aufprall explosionsartig aufgeblasen. Hierbei geht von unsachgemäß angebrachten oder abgelegten Geräten, die sich im Aktionsbereich des Airbags befinden, eine nicht zu unterschätzende Verletzungsgefahr aus. Außerdem kann dadurch die Funktion und Wirkung des Airbags beeinträchtigt werden.
3. Bauen Sie Ihr Funkgerät nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen ein oder aus. Unter bestimmten Bedingungen können beim Ein- oder Ausbau des Funkgeräts durch die Berührung spannungsführender Teile Kontaktfunken entstehen. In explosionsgefährdeten Umgebungen kann bereits von einem einzigen Funken Gefahr für Leib und Leben ausgehen.

   Hinweis: Explosionsgefahr besteht beispielsweise in der Umgebung von Abfüllanlagen, in Bereichen mit einem hohen Gehalt von Chemikalien oder Partikeln von Spänen, Staub oder Metallabrieb in der Luft sowie in allen übrigen Bereichen, in denen Sie üblicherweise aufgefordert werden, den Motor Ihres Fahrzeugs abzustellen. Explosionsgefährdete Bereiche sind zwar in der Regel, nicht jedoch in allen Fällen entsprechend gekennzeichnet.
4. Transportieren oder lagern Sie in Ihrem Fahrzeug niemals entflammbare Gase oder Flüssigkeiten sowie Explosivstoffe in der Nähe Ihres Fahrzeugadapters oder sonstiger Zubehörteile.
5. Um Störungen des Sprengbetriebs zu vermeiden, sollten Sie Ihr Funkgerät ausschalten, bevor Sie sich in die Nähe von Sprengkapseln, in einen Sprengbereich oder in ein mit dem Schild „Funkgeräte ausschalten" gekennzeichnetes Areal begeben. Beachten Sie alle Anweisungen und Warnhinweise.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN BETRIEB

VORSICHT

1. Entfernen Sie alle nachträglich auf dem Funkgerät oder dem Akku angebrachten Etiketten. Etiketten, die nicht entfernt wurden, können sich beim Einsetzen des Funkgeräts in den Fahrzeugadapter lösen und diesen in seiner Funktion beeinträchtigen oder gar beschädigen.
2. Entfernen Sie die Schutzkappe des Zubehöranschlusses (Hinweise hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Funkgeräts), bevor Sie das Funkgerät in den Fahrzeugadapter einsetzen. Wenn Sie die Schutzkappe des Zubehöranschlusses nicht abnehmen, kann der Fahrzeugadapter beim Versuch, das Funkgerät einzusetzen, irreparabel beschädigt werden.
3. Die meisten modernen elektronischen Anlagen, z.B. Geräte in Krankenwagen oder Navigationsgeräte, sind gegen Funkfrequenzenergie abgeschirmt, dennoch kann die von Ihrem Funkgerät abgestrahlte HF-Energie unter Umständen die Funktion bestimmter elektronischer Geräte beeinträchtigen. Wenn Sie auf medizinische Kleingeräte (z. B. Herzschrittmacher oder Hörgeräte) angewiesen sind, sollten Sie sich mit Ihrem Hausarzt in Verbindung setzen oder bei dem jeweiligen Hersteller nachfragen, ob diese ausreichend gegen äußere Einflüsse durch HF-Energie geschützt sind.
4. Schalten Sie Ihr Funkgerät in Krankenhäusern und ähnlichen Pflegeeinrichtungen AUS, wenn Sie durch einen entsprechenden Aushang hierzu aufgefordert werden. Fragen Sie grundsätzlich um Erlaubnis, bevor Sie Ihr Funkgerät oder den Fahrzeugadapter im Umkreis medizinischer Geräte in Betrieb nehmen.

RICHTLINIEN FÜR DEN SICHEREN BETRIEB

- Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz im Freien ausgelegt und darf nicht naß werden. Stellen Sie daher sicher, daß kein Schnee oder Regenwasser durch ein offenes Wagenfenster eindringen und den Fahrzeugadapter beschädigen kann.
- Verwenden Sie für den Einbau in den Fahrzeugadapter ausschließlich Ersatzsicherungen des in der Bedienungsanleitung angegebenen Typs.
- Die Umgebungstemperatur des Fahrzeugadapters darf einen Wert von 60°C nicht überschreiten.
- Achten Sie darauf, daß keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in den Fahrzeugadapter gelangen.

SICHERER UND EFFIZIENTER BETRIEB VON MOTOROLA-SRECHFUNKGERÄTEN

Funkfrequenzstrahlung

Nationale und internationale Normen und Richtlinien

Ihr Motorola-Sprechfunkgerät erzeugt Hochfrequenzenergie (HF), die als elektromagnetische Strahlung (EME) abgegeben wird. Aufgrund seiner Bauart entspricht es den folgenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien zum Schutz des Menschen vor elektromagnetischer Strahlungsenergie:

- Bericht der Bundeszulassungsbehörde für das Fernmeldewesen (US), Bestellnr. FCC 96-326 (August 1996)
- Nationales Amerikanisches Normeninstitut (ANSI C95.1 - 1992)
- Nationaler Ausschuß für Strahlung, Strahlungsschutz und Messungen (NCRP-1986)
- Internationale Kommission für Strahlungsschutz (Nicht ionisierende Strahlung) (ICNRP - 1986)
- Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC):

ENV. 50166-1 1995 E	Elektromagnetische Felder mit niedriger Frequenz (0 Hz bis 10 kHz)
ENV. 50166-2 1995 E	Elektromagnetische Felder mit hoher Frequenz (10 kHz bis 300 GHz)
Ausführungen zu SC211/8 1996	Elektromagnetische Felder mobiler Telekommunikationseinrichtungen im Frequenzbereich zwischen 30 MHz und 6 GHz.

ZUGELASSENE MOTOROLA-AKKUS

Die in Tabelle 1 aufgeführten Akkus sind für den Einsatz mit den Professionellen Funkgeräten der GP-Serie und dem Fahrzeugadapter von Motorola zugelassen.

Tabelle 1 Zugelassene Motorola-Akkus

Teilenummer	Akkutyp/Beschreibung
HNN9008	NiMH/Hochleistungs-Akku
HNN9009	NiMH/Ultra-Hochleistungs-Akku
HNN9010	NiMH/Ultra-Hochleistungs-Akku mit FM-Zulassung
HNN9011	NiCd/Hochleistungs-Akku mit FM-Zulassung
HNN9012	NiCd/Hochleistungs-Akku
HNN9013	Lithium Ion/Akku

ALLGEMEINES

Das Motorola-Fahrzeugadapter wird für den Einsatz von den Professionellen Handsprechfunkgeräten der GP-Serie in Fahrzeugen benötigt.

Der Adapterbausatz besteht aus folgenden Komponenten:

- einer Funkgerätehalterung mit einstellbaren Haltebügel
- einem Bedienmikrofon
- einem HF-Adapter
- Abstandhalter und Abdeckung
- KFZ-Flachsteckhülsen mit den entsprechenden Gegenstücken für die Kontakte des Fahrzeugadapterkabels.

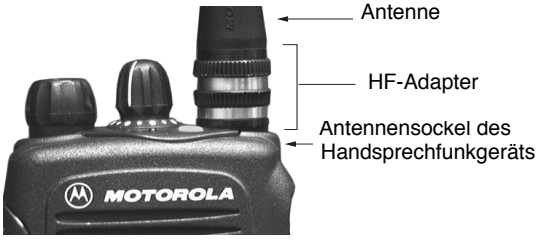
Der Bausatz ist in fünf verschiedenen Varianten erhältlich:

EN1005	MB - 66 bis 88 MHz
EN1006	VHF - 136 bis 174 MHz
EN1007	UHF - 403 bis 470 MHz
EN1008	UHF(2) - 450 bis 527 MHz
EN1009	300 MHz - 300 bis 350 MHz

Für die Anpassung des Fahrzeugadapters an die verschiedenen Gehäuse- und Akkugrößen werden die mitgelieferten Abstandhalter und Einsätze benötigt.

Der Fahrzeugadapter wird von der 12- oder 24-Volt-Batterie des Fahrzeugs (neg. Masse) gespeist und ist mit einer Ladeautomatik für Funkgeräteakkus der von Motorola empfohlenen Typen (siehe Tabelle 1) ausgestattet. Für den Anschluß eines externen 4-Ohm-Lautsprechers (optional) ist ein eingebauter 5-W-Audioverstärker vorgesehen.

Der Fahrzeugadapter kann zur Programmierung sowie zu Konfigurations- und Diagnosezwecken über die RS232-Schnittstelle am DB9-Anschluß mit einem Computer verbunden werden. Darüberhinaus kann daran auch eine MAP27-Anwendung angeschlossen werden. Außerdem verfügt er über eine CRM-Signalleitung für die Stummschaltung des Autoradios über ein „Off Hook"-Signal.



ZWG0130117-0

Abbildung 1 - Funkgerät mit HF-Adapter

Für den Einsatz des Funkgeräts mit dem Fahrzeugadapter ist ein für dessen Frequenzbereich geeigneter HF-Adapter erforderlich. Der HF-Adapter wird zwischen der Antenne und dem Antennensockel auf das Antennenanschlußgewinde des Handsprechfunkgeräts geschraubt.

Bei angeschlossenem HF-Adapter arbeitet der Fahrzeugadapter mit dem eingesetzten Handsprechfunkgerät wie eine Mobilfunkanlage.

Die folgenden Funktionen werden beim Einsetzen des Funkgeräts automatisch ausgeführt:

- Die Antenne des Handsprechfunkgeräts wird elektronisch deaktiviert und ihre Funktion von der Fahrzeugantenne übernommen.
- Das interne Mikrofon des Handsprechfunkgeräts wird elektronisch deaktiviert und seine Funktion vom Bedienmikrofon des Fahrzeugadapters übernommen.
- Das Ladegerät des Fahrzeugadapters wird an den Funkgeräteakku angeschlossen.
- Wenn ein externer Lautsprecher angeschlossen und der interne Audioverstärker des Fahrzeugadapters aktiviert ist, wird der interne Lautsprecher des Handsprechfunkgeräts automatisch stummgeschaltet und die Audioausgabe auf den externen Lautsprecher umgeleitet. Die Einstellung der Lautstärke erfolgt weiterhin über den Lautstärkeregler des Handsprechfunkgeräts.

WARNUNG

Wenn ein externer Lautsprecher angeschlossen ist, achten Sie darauf, die Lautstärke langsam zu erhöhen, um Beschädigungen des Lautsprechers aufgrund zu hohen Schalldrucks zu vermeiden.

HF-Adapter

Bringen Sie vor dem Einsetzen des Handsprechfunkgeräts in den Fahrzeugadapter den passenden HF-Adapter (siehe Tabelle 2 unten) an, um die automatische Umschaltung von der internen auf die externe Antenne zu ermöglichen.

Tabelle 2 Frequenzbereiche des HF-Adapters

Farbkennzeichnung	Frequenzbereich
Braun	66 MHz bis 88 MHz
Grün	136 MHz bis 174 MHz
Gelb	300 MHz bis 350 MHz
Blau	403 MHz bis 470 MHz
Weiß	450 MHz bis 527 MHz

Anbringen des HF-Adapters

1. Schrauben Sie die Antenne des Handsprechfunkgeräts ab.
2. Schrauben Sie den entsprechenden HF-Adapter auf den Antennensockel.
3. Schrauben Sie die Antenne auf den HF-Adapter.

Abbildung 2 - Anbringen des HF-Adapters

Hinweis: Bei aufgeschraubtem HF-Adapter kann es zu einer leichten Dämpfung des Antennensignals (um max. 1,5 dB) kommen. Wenn Sie das Handsprechfunkgerät jedoch in Verbindung mit dem Fahrzeugadapter benutzen, gleicht die Fahrzeugantenne diesen Leistungsverlust wieder aus, so daß die Geräteleistung insgesamt steigt.

Anpassen des Fahrzeugadapters an das Funkgerät

Der Fahrzeugadapter ist mit einem Kunststoffeinsatz für festen Sitz von Funkgerät und Akku ausgestattet. Zusätzlich zum Kunststoffeinsatz werden dem Einbausatz passende Abstandhalter, ebenfalls aus Kunststoff, beigelegt. Diese Abstandhalter müssen, je nach Bauart des verwendeten Akkus, wie unten in Tabelle 3 dargestellt eingepaßt werden.

Tabelle 3 Abstandhalter und Schrauben

Akku	Benötigter Abstandhalter	Schrauber Typ
HNN9008	2,5mm	13,5 mm
HNN9009	Nicht erforderlich	13,5 mm
HNN9010	Nicht erforderlich	13,5 mm
HNN9011	Nicht erforderlich	13,5 mm
HNN9012	Nicht erforderlich	13,5 mm
HNN9013	3,9 mm plus 2,5 mm	19 mm (schwartz)

So setzen Sie die Abstandhalter ein:

1. Lösen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben, mit denen der Kunststoffeinsatz am Boden des Fahrzeugadapters befestigt ist.

VORSICHT

Der Kunststoffeinsatz ist mit den internen Schaltungen des Fahrzeugadapters verkabelt. Versuchen Sie daher niemals, ihn aus dem Adaptergehäuse zu entfernen.

2. Heben Sie der Kunststoffeinsatz an, und schieben Sie die benötigten Abstandhalter unter (oder entfernen Sie überzählige Abstandhalter).

Hinweis: Bewahren Sie Abstandhalter, die Sie entfernt haben, sorgfältig auf, falls Sie sie später wieder einmal benötigen.

3. Bringen Sie die Bohrungen im Abstandhalter mit denen in dem Kunststoffeinsatz und dem Gehäuse des Fahrzeugadapters in Deckung, und drehen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben wieder ein.

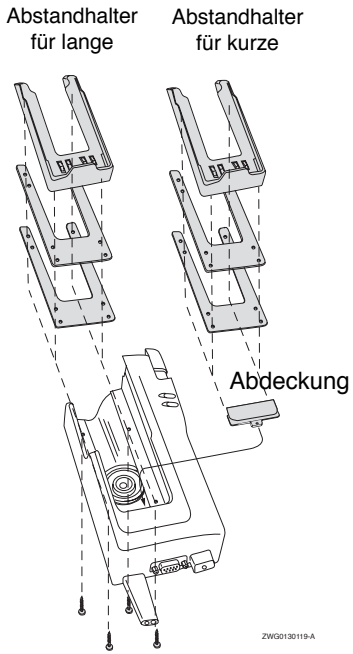


Abbildung 3 - Abstandhalter und Abdeckung

Hinweis: Der Kunststoffeinsatz und die Abstandhalter sind mit jeweils zweimal vier Bohrungen versehen, um den Einbau von Funkgeräten beider Gehäusevarianten (lange und kurze Gehäuseausführung) zu ermöglichen.

4. Ziehen Sie die vier Schrauben gleichmäßig fest, um den Kunststoffeinsatz und die Abstandhalter im Gehäuse des Fahrzeugadapters zu fixieren.
5. Wenn Sie den Fahrzeugadapter für ein Funkgerät mit kurzer Gehäuseausführung benutzen wollen, passen Sie die mitgelieferte Abdeckung so in die vordere Gehäuseabdeckung des Fahrzeugadapters ein, daß sie an der Unterseite der Gehäuseöffnung einrastet. So wird der Freiraum zwischen dem Funkgerät und der Unterseite des Geräteeinschubs am Adapter abgedeckt.
6. Setzen Sie das Funkgerät mitsamt Akku vorsichtig in den Fahrzeugadapter ein. Vergewissern Sie sich, daß sich der Zubehöranschluß und der HF-Adapter in der richtigen Position befinden und daß der Kontakt beim Drücken der Verriegelungstaste ordnungsgemäß hergestellt wird.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Einsetzen des Handsprechfunkgeräts in den Fahrzeugadapter

Hinweis: Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Funkgeräts, daß die Verriegelungstaste nicht gedrückt ist (sie muß etwa 1 cm aus dem Fahrzeugadapter herausragen), um Beschädigungen der Anschlußpins zu vermeiden.

1. Setzen Sie das Funkgerät mitsamt Akku so in den Fahrzeugadapter ein, daß der Lautsprecher nach außen zeigt und die Bedienelemente zugänglich sind.
2. Schieben Sie das Funkgerät bis zum Anschlag in die Ladeschale, und drücken Sie die Verriegelungstaste nieder.

   Hinweis: Durch einen erneuten Druck auf die Verriegelungstaste wird das Funkgerät wieder freigegeben.

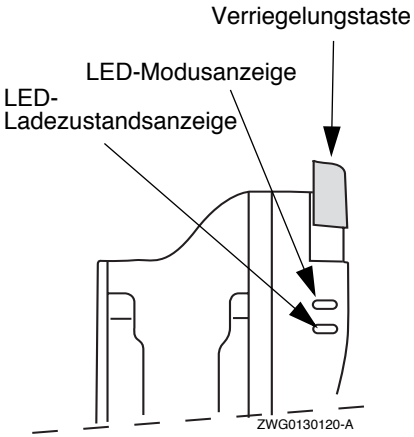


Abbildung 4 - Verriegelungstaste und LED-Anzeigen

Mit dem Einsetzen des Handsprechfunkgeräts in den Adapter geschieht folgendes:

1. Die Antenne des Handsprechfunkgeräts wird automatisch deaktiviert und ihre Funktion von der Fahrzeugantenne übernommen.
2. Das Mikrofon und der Lautsprecher des Handsprechfunkgeräts werden automatisch deaktiviert und ihre Funktion vom externen Bedienmikrofon und dem externen Lautsprecher übernommen (sofern diese angeschlossen sind und der Fahrzeugadapter entsprechend konfiguriert ist).
3. Das Funkgerät wird automatisch mit dem Akku-Ladegerät verbunden und der Ladevorgang eingeleitet.

VORSICHT

Hierbei wird der Zündschalter umgangen und der Funkgeräteakku vom Fahrzeugadapter über die Autobatterie mit Ladestrom versorgt. Achten Sie daher darauf, daß Sie das Funkgerät bei ausgeschaltetem Motor nicht zu lange im Ladegerät belassen bzw. es nicht zu lange benutzen, damit sich die Batterie Ihres Fahrzeugs nicht entlädt.

Der Akku eines im Fahrzeugadapter befindlichen Funkgeräts ist grundsätzlich mit dem Ladestromkreis verbunden. Hierbei spielt es keine Rolle, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet ist.

Entfernen des Funkgeräts aus dem Fahrzeugadapter

1. Drücken Sie die Verriegelungstaste, um das Funkgerät aus seiner Verankerung zu lösen.
2. Ziehen Sie das Funkgerät aus dem Fahrzeugadapter heraus.

VORSICHT

Ziehen Sie das Funkgerät niemals an der Antenne aus dem Fahrzeugadapter, da sowohl die Antenne als auch das Funkgerät selbst hierbei beschädigt werden können.

Bedienung des Funkgeräts

Ein in den Fahrzeugadapter eingesetztes Funkgerät wird wie gewohnt bedient, lediglich die Steuerung der Sendefunktion geschieht mit Hilfe des externen Bedienmikrofons.

Das Autoradio kann mit Hilfe einer optionalen CRM-Funktion während des Sprechbetriebs automatisch stummgeschaltet werden. Die Stummschaltung erfolgt hierbei (je nach Konfiguration des Fahrzeugadapters) automatisch bei der Entnahme des Mikrofons aus seiner Halterung.

Wenn ein externer Lautsprecher angeschlossen ist, wird der Lautsprecher des Handsprechfunkgeräts automatisch deaktiviert und die Audioausgabe über den Audioverstärker des Fahrzeugadapters auf den externen Lautsprecher umgeleitet. Die Einstellung der Lautstärke erfolgt weiterhin über den Lautstärkeregler des Handsprechfunkgeräts.

Hinweise zu allen übrigen Aspekten der Gerätebedienung finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Funkgeräts.

Betriebszustandsanzeige

Die Modusanzeige des Fahrzeugadapters (obere LED) zeigt den Betriebszustand des Fahrzeugadapters an:

Tabelle 4 LED-Modusanzeige

GRÜN	Funkgerät ordnungsgemäß eingesetzt und eingeschaltet
ROT	Funkgerät sendet
ORANGE	MAP27 aktiviert

LED-Ladezustandsanzeige

Die Ladezustandsanzeige (untere LED) zeigt den Ladezustand des Adapters an:

Tabelle 5 Akkuladezustand

GRÜN blinkend (3s)	Akkukontakt hergestellt (Akkudaten werden gelesen)
ROT	Schnelladebetrieb (max. 1250 mA)
ROT blinkend	Akku defekt oder Ladefehler
GELB	Erhalteladung (Akku zu 90 % aufgeladen)
GRÜN	Ladevorgang abgeschlossen (Akku vollständig aufgeladen)
GELB blinkend	Akkuspannung zu niedrig Akkutemperatur zu hoch (> 45 °C) Akkutemperatur zu niedrig (< -10 °C) **Hinweis:** Liegt die Akkutemperatur innerhalb des oben angegebenen Bereichs, so beginnt der Ladevorgang automatisch.

Die Dauer des Ladezyklus beträgt bei NiCd- und NiMH-Akkus etwa zwei und bei Li-Ion-Akkus etwa drei Stunden.

Hinweis: Bei einem neuen Akku kann es vorkommen, daß die LED-Ladezustandsanzeige permanent grün leuchtet, noch bevor er vollständig aufgeladen ist. Aus diesem Grund sollten Sie einen neuen Akku vor der ersten Benutzung 14 bis 16 Stunden aufladen, um eine optimale Leistung zu erzielen.

FEHLERBEHEBUNG

Beim Einsetzen eines Funkgeräts erkennt der Fahrzeugadapter den Typ und den Ladezustand des eingesetzten Akkus automatisch und leitet den entsprechenden Ladevorgang ein.

Beachten Sie bitte die folgenden Punkte, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Funkgeräts zu gewährleisten:

- Prüfen Sie in regelmäßigen Zeitabständen die Anschlußkontakte von Funkgerät, Akku und Fahrzeugadapter, und reinigen Sie sie gegebenenfalls.
- Achten Sie darauf, daß das Funkgerät mit dem Akku ordnungsgemäß in den Fahrzeugadapter eingesetzt und der elektrische Kontakt hergestellt ist.

Die LED-Modusanzeige leuchtet nicht

1. Überprüfen Sie, ob das Funkgerät mit dem Akku ordnungsgemäß in den Adapter eingesetzt ist (siehe Abschnitt BEDIENUNGSANLEITUNG weiter vorne in diesem Handbuch).
2. Überprüfen Sie, ob die Verriegelungstaste des Fahrzeugadapters niedergedrückt und das Funkgerät dadurch ordnungsgemäß im Fahrzeugadapter fixiert ist.
3. Überprüfen Sie, ob das Funkgerät eingeschaltet ist.
4. Entfernen Sie das Funkgerät aus dem Fahrzeugadapter, und reinigen Sie die dreizehn Anschlußkontakte an der Gehäuseseite sowie die dreizehn Anschlußpins des Fahrzeugadapters. Setzen Sie das Funkgerät anschließend mitsamt dem Akku wieder in den Fahrzeugadapter ein.

GELB-blinkende Ladezustandsanzeige

Wenn die LED-Anzeige des Fahrzeugadapters bei eingesetztem Funkgerät GELB blinkt, wird der Funkgeräteakku nicht aufgeladen. Überprüfen Sie in diesem Fall bitte die folgenden Punkte:

1. Ist das Funkgerät ordnungsgemäß in den Adapter eingesetzt (siehe Abschnitt BEDIENUNGSANLEITUNG weiter vorne in diesem Handbuch)?
2. Sind die Akkukontakte sauber und fusselfrei? Nehmen Sie das Funkgerät aus dem Fahrzeugadapter, und reinigen Sie die vier metallenen Akkukontakte an der Geräteunterseite mit einem gewöhnlichen Radiergummi.

Hinweis: Unter folgenden Bedingungen wird ein Akku nicht schnellgeladen:

- Die Akkutemperatur beträgt weniger als -10 °C oder mehr als 45 °C.
- Die Akkuspannung liegt unterhalb eines voreingestellten Schwellwerts.

Das Schnellladen eines Akkus, dessen Temperatur und Spannungswerte außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, kann dessen Lebenserwartung deutlich verringern.

ROT-blinkende Ladezustandsanzeige

Wenn die LED-Anzeige des Fahrzeugadapters bei eingesetztem Funkgerät ROT blinkt, wird der Funkgeräteakku nicht aufgeladen. Überprüfen Sie in diesem Fall bitte die folgenden Punkte:

1. Handelt es sich bei dem Akku um einen der von Motorola zugelassenen und in Tabelle 1 aufgeführten wiederaufladbaren NiCd-, NiMH- oder Li-Ion-Akkus?
2. Sind die Akkukontakte sauber und fusselfrei? Nehmen Sie das Funkgerät aus dem Fahrzeugadapter, und reinigen Sie die vier metallenen Akkukontakte an der Geräteunterseite mit einem gewöhnlichen Radiergummi.
3. Wenn die LED-Anzeige weiterhin ROT blinkt, wechseln Sie den Akku aus.

Keine Ladezustandsanzeige

1. Überprüfen Sie, ob das Funkgerät mit dem Akku ordnungsgemäß in den Adapter eingesetzt ist (siehe Abschnitt BEDIENUNGSANLEITUNG weiter vorne in diesem Handbuch).
2. Entnehmen Sie das Funkgerät aus dem Fahrzeugadapter, und reinigen Sie die vier Kontakte an der Unterseite des Akkus mit einem gewöhnlichen Radiergummi. Setzen Sie das Funkgerät anschließend mit eingesetztem Akku wieder in den Fahrzeugadapter ein. Wenn die LED-Anzeige noch immer nicht leuchtet, wechseln Sie den Akku aus.

SERVICE

Abgesehen von der Reinigung der metallenen Kontakte und Anschlußpins mit einem gewöhnlichen Radiergummi sowie des Gehäuses mit einem sauberen und trockenen Tuch sollten sämtliche Wartungs-, Fehlerbehebungs-, Service- und Reparaturarbeiten am Fahrzeugadapter ausschließlich von einem autorisierten Motorola-Servicetechniker durchgeführt werden. Für qualifizierte Motorola-Servicetechniker steht ein Servicehandbuch zur Verfügung.

TECHNISCHE DATEN

Teilenummern:	EN1005	MB-Fahrzeugadapter	(66-88 MHz)
	EN1006	VHF-Fahrzeugadapter	(136-174 MHz)
	EN1007	UHF-Fahrzeugadapter	(403-470 MHz)
	EN1008	UHF(2) -Fahrzeugadapter	(450-527 MHz)
	EN1009	300MHz-Fahrzeugadapter	(300-350 MHz)

Alle Geräte werden mit HF-Adapter und Bedienmikrofon ausgeliefert.

Eingangsspannung:	10,8 V GS bis 31,2 V GS neg. Masse (norm. 12 V oder 24 V entspr. KFZ-Batterie)
Kabelsicherung:	Sicherungsgehäuse 20 x 5 mm 4-A-Feinsicherung
Temperaturbereich:	-30 °C bis +60 °C (Betrieb) -25 °C bis +55 °C (Spezifikation) -40 °C bis +80 °C (Lagerung)
Abmessungen : (ca.)	25 x 10 x 8,5 cm (HxBxT, ohne Handsprechfunkgerät) (Höhe einschl. Knickschutz aber ohne die 60-cm-Kabelschleppe) (Tiefe einschl. Befestigung)
Gewicht: (ca.)	800 g (ohne Handsprechfunkgerät)
Lautsprecher:	5 W max. bei 4 Ohm

INSTRUCTIONS DE SECURITE IMPORTANTES

Ce document contient des instructions de fonctionnement et de sécurité essentielles. Veuillez les lire attentivement et les garder en lieu sûr pour les consulter en cas de besoin.

Avant d'utiliser l'adaptateur de véhicule, veuillez lire tous les avertissements et toutes les instructions sur (1) l'adaptateur de véhicule, (2) le poste et (3) la batterie installée sur le poste.

AVERTISSEMENT

1. Pour réduire les risques de blessure ou d'accident, utilisez uniquement l'adaptateur de véhicule avec des postes alimentés par des batteries rechargeables agréées Motorola et listées dans le Tableau 1. Les autres batteries peuvent exploser et provoquer des blessures et des dégâts matériels.
2. Ne placez pas votre adaptateur de véhicule et/ou votre poste portatif au-dessus d'un air-bag ou dans sa zone de déploiement. Les air-bags se gonflent avec une grande puissance. Si un poste portatif se trouve dans la zone de déploiement lorsque l'air-bag se gonfle, le poste peut être violemment projeté et peut blesser gravement les passagers.
3. N'installez pas ou ne retirez pas votre poste dans une atmosphère potentiellement explosive. Bien que cela soit très rare, une étincelle peut se produire entre les contacts électriques, lorsque vous insérez ou retirez le poste. Toute étincelle dans ce type d'environnement pourrait provoquer une explosion ou un incendie, susceptibles d'engendrer des blessures, voire même la mort.

   Note: Les zones où l'atmosphère est potentiellement explosive comprennent entre autres les zones de ravitaillement en carburant, les secteurs dont l'atmosphère est chargée de particules ou de produits chimiques sous forme de grains, poussières, traces ou particules métalliques, et toute autre zone où il est habituellement conseillé d'éteindre les moteurs. Les zones où l'atmosphère est potentiellement explosive sont souvent, mais pas toujours, signalées.
4. NE TRANSPORTEZ PAS et ne stockez pas de gaz ou de liquides inflammables, ni d'explosifs, dans le compartiment de votre véhicule, où l'adaptateur, ou ses accessoires, sont installés.
5. Pour éviter toute interférence avec des opérations de tir, éteignez votre poste avant d'entrer dans une zone où vous pourriez être proche de détonateurs électriques, dans une zone de tir ou dans une zone où la signalisation demande : «Eteignez les postes émetteurs-récepteurs». Respectez toutes les signalisations et les consignes de sécurité.

AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'UTILISATION

ATTENTION

1.Vérifiez que toutes les étiquettes du poste et de la batterie, qui ne sont pas livrées avec le produit standard, ont bien été enlevées.
Ces étiquettes peuvent se détacher pendant l'insertion du poste dans l'adaptateur de véhicule et perturber son bon fonctionnement ou l'endommager.

2. Retirez le cache du connecteur d'accessoires (consultez le Guide d'utilisation de votre poste) avant d'insérer le poste dans l'adaptateur de véhicule. Si vous ne retirez pas le cache du connecteur avant d'insérer le poste dans l'adaptateur, celui-ci peut être endommagé de façon irrémédiable.
3. La plupart des appareils électroniques modernes, par exemple les équipements pour ambulances, les équipements de navigation, etc., sont protégés contre les hautes fréquences électromagnétiques. Toutefois, des hautes fréquences de votre poste peuvent perturber certains appareils électroniques. Consultez votre médecin ou le fabricant pour déterminer si votre appareil médical personnel (pacemaker, prothèse auditive, etc.) est correctement protégé contres les hautes fréquences électromagnétiques.
4. Dans les unités de soins médicaux, éteignez votre poste lorsque la signalisation vous demande de le faire. Demandez toujours la permission d'utiliser votre poste ou votre adaptateur de véhicule si vous vous trouvez à proximité d'appareils médicaux.

CONSEILS DE SECURITE

- Cet équipement n'est pas conçu pour fonctionner en plein-air. Utilisez-le uniquement dans des lieux secs. Assurez-vous que votre adaptateur est toujours à l'abri de la pluie ou de la neige si une fenêtre du véhicule est ouverte.
- Les fusibles de remplacement que vous utilisez sur le circuit d'installation de l'adaptateur de véhicule doivent être conformes (en type et en puissance) aux spécifications.
- La température ambiante maximale autour de l'adaptateur de véhicule ne doit pas dépasser 60°C (140°F).
- Aucun objet, corps étranger, ou liquide, ne doit tomber dans l'adaptateur de véhicule.

Conseils d'utilisation pour garantir le fonctionnement sûr et efficace des postes émetteurs-récepteurs Motorola

Exposition aux fréquences électromagnétiques

Réglementations et normes nationales et internationales

Votre poste émetteur-récepteur Motorola génère et diffuse des hautes fréquences (HF) électromagnétiques. Il est conçu en conformité avec les réglementations et les normes internationales et nationales suivantes concernant l'exposition aux hautes fréquences électromagnétiques:

- Rapport de la commission fédérale sur les communications, Réf. FCC 96-326 (août 1996)
- Institut des normes nationales américaines (American National Standards Institute) (C95.1 – 1992)
- Conseil national des mesures et de la protection contre les radiations (National Council on Radiation Protection et Measurements) (NCRP – 1986)
- Commission internationale sur la protection contre les radiations non-ionisantes (ICNRP – 1986)
- Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC):

ENV. 50166-1 1995 E	Exposition aux champs électromagnétiques basses fréquences (0Hz à 10kHz)
ENV. 50166-2 1995 E	Exposition aux champs électromagnétiques hautes fréquences (10kHz à 300GHz)
Compte-rendu SC211/ 8 1996	Précautions de sécurité pour l'exposition aux champs électromagnétiques générés par les équipements de télécommunication mobiles dans la gamme de fréquence 30MHz – 6 GHz.

BATTERIES AGREEES PAR MOTOROLA

Les batteries listées dans le Tableau 1 sont agréées pour être utilisées avec les postes de la gamme Professionnelle et l'adaptateur de véhicule Motorola.

Tableau 1 Batteries agréées par Motorola

No. du kit (pièce)	Type chimique/ Description
HNN9008	NiMH/Haute capacité
HNN9009	NiMH/Ultra haute capacité
HNN9010	NiMH/Ultra haute capacité, Factory Mutual
HNN9011	NiCd/Haute capacité, Factory Mutual
HNN9012	NiCd/Haute capacité
HNN9013	Lithium Ion

GENERALITES

L'adaptateur de véhicule Motorola est conçu pour recevoir les postes portatifs de la gamme Professionnelle GP Motorola et assurer leur fonctionnement dans les véhicules.

L'adaptateur de véhicule est commercialisé sous forme d'un kit comprenant :

- le support du poste et son étrier de fixation réglable
- un microphone manuel de mobile
- un adaptateur d' antenne HF
- cache et cales pour la batterie
- connecteurs à lames type automobile avec prises pour le connecteur du câble de l'adaptateur.

Les références de piéces des divers kits sont:

EN1005	Bande moyenne – 66 à 88 MHz
EN1006	VHF – 136 à 174 MHz
EN1007	UHF - 403 à 470 MHz
EN1008	UHF(2) - 450 à 527 MHz
EN1009	300 MHz - 300 à 350 MHz

Un jeu de cales et d'inserts, fourni avec l'adaptateur de véhicule, permet d'installer des postes dont les boîtiers ont des dimensions différentes et les trois tailles de batteries.

L'adaptateur de véhicule fonctionne sur une alimentation automobile 12V ou 24V, masse négative, et comprend un circuit de chargement qui est automatique si le type de la batterie est agréé par Motorola (voir le Tableau 4). Un amplificateur audio intégré (5W) permet d'utiliser, si nécessaire, un haut-parleur externe (optionnel) de 4 Ohm.

L'adaptateur de véhicule est doté d'un connecteur série DB9, avec interface RS232, protocole MAP27, pour la programmation, la configuration et les diagnostics via un micro-ordinateur. Le système de coupure intégré permet de désactiver automatiquement l'autoradio embarqué lorsque vous décrochez votre poste.

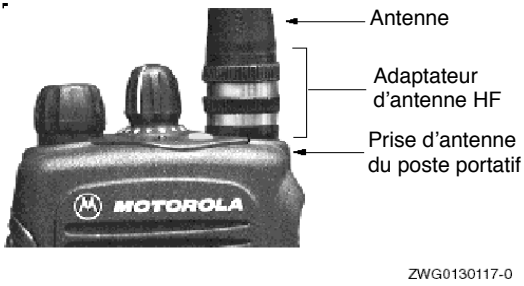


Figure 1- Poste et adaptateur d'antenne HF

Avant d'utiliser le poste dans l'adaptateur de véhicule, il faut l'équiper d'un adaptateur d'antenne HF, correspondant à la gamme de fréquence du poste. L'adaptateur d'antenne HF s'intercale entre la prise d'antenne du poste portatif et son antenne.

Le poste avec son adaptateur d'antenne HF, lorsqu'il est inséré dans l'adaptateur de véhicule, constitue une combinaison fonctionnant comme un poste mobile.

Les fonctions suivantes sont automatiquement actives:

- La connexion électrique de l'antenne du poste est désactivée et l'antenne du véhicule est mise en service.
- La connexion électrique du micro interne du poste est désactivée et le micro mobile de l'adaptateur de véhicule est mis en service.
- Le chargeur de l'adaptateur de véhicule est connecté à la batterie du poste.
- Si un haut-parleur externe est connecté et si l'amplificateur audio interne de l'adaptateur de véhicule est activé, l'adaptateur de véhicule coupera automatiquement le haut-parleur interne du poste et les signaux BF reçus seront acheminés au haut-parleur externe. Le niveau de volume du haut-parleur peut être contrôlé par la commande de volume du poste.

AVERTISSEMENT

Si vous utilisez un haut-parleur externe, augmentez lentement le volume jusqu'au niveau voulu, pour éviter d'endommager le haut-parleur avec des pressions acoustiques excessives.

Adaptateur HF

Avant d'utiliser votre poste portatif dans l'adaptateur de véhicule, vous devez installer l'adaptateur HF approprié (voir le Tableau 2 ci-dessous) afin de bénéficier de la fonction automatique d'adaptation à l'antenne externe.

Tableau 2 Gammes de fréquences de l'adaptateur HF

Couleur de l'adaptateur	Gamme de fréquences
Brun	66 MHz à 88 MHz
Vert	136 MHz à 174 MHz
Jaune	300 MHz à 350 MHz
Bleu	403 MHz à 470 MHz
Blanc	450 MHz à 527 MHz

Pose de l'adaptateur HF

1. Dévissez l'antenne du poste.
2. Vissez l'adaptateur d'antenne HF approprié sur la prise d'antenne du poste.
3. Vissez l'antenne du poste sur l'adaptateur HF.

Note: Une fois l'adaptateur HF installé, une dégradation des performances radios est possible (jusqu' à 1,5dB), mais lorsque le poste est utilisé dans l'adaptateur de véhicule, l'antenne du véhicule compense cette dégradation et améliore les performances globales du poste.

Figure 2 - Pose de l'adaptateur HF

Installation de l'adaptateur de véhicule selon le poste utilisé

Un insert en plastique permet de caler la batterie et le poste dans l'adaptateur de véhicule. Deux cales supplémentaires en plastique, adaptées à l'insert en plastique, sont fournies. Ces cales doivent être utilisées en fonction de l'épaisseur de la batterie utilisée, comme l'indique le Tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 Cales et Vis

Batterie	Cales nécessaires	Vis
HNN9008	2,5mm	13,5 mm
HNN9009	Aucune	13,5 mm
HNN9010	Aucune	13,5 mm
HNN9011	Aucune	13,5 mm
HNN9012	Aucune	13,5 mm
HNN9013	3,9mm plus 2,5mm	19 mm (noire)

Pour poser les cales:

1. Retirez les quatre vis cruciformes qui maintiennent l'insert en plastique sur l'adaptateur de véhicule.

ATTENTION **Ne tirez pas sur l'insert en plastique monté sur l'adaptateur de véhicule – il porte des fils reliés aux circuits internes.**

2. Eloignez légèrement l'insert en plastique de l'adaptateur de véhicule et interposez (ou retirez) les cales nécessaires.

Note: Rangez les cales inutilisées dans un endroit sûr pour pouvoir les utiliser ultérieurement.

3. Alignez les orifices de montage des vis situés sur l'insert en plastique et l'adaptateur de véhicule et revissez les quatre vis cruciformes.

Note: L'insert en plastique et les cales sont percés de deux groupes de quatre orifices de montage pour installer les deux types de boîtiers de longueurs différentes.

4. Serrez les quatre vis de façon égale pour fixer l'insert en plastique et les cales à l'adaptateur de véhicule.

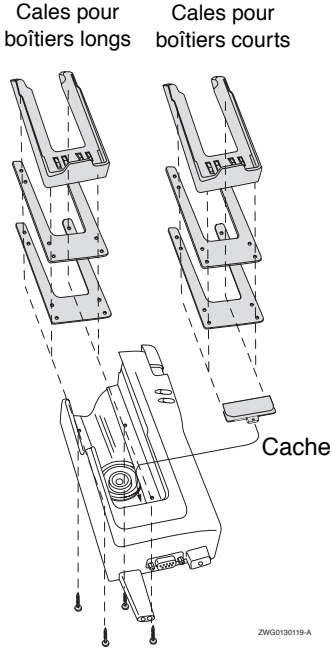


Figure 3 - Cales et cache

5. Si l'adaptateur de véhicule est utilisé avec un poste à boîtier court, installez le cache supplémentaire en bas de la façade de l'adaptateur de véhicule de façon à ce qu'il soit bloqué en position. Ce cache sert à masquer l'espace entre le poste et la façade de l'adaptateur.
6. Insérez délicatement le poste avec sa batterie dans l'adaptateur de véhicule. Vérifiez que le connecteur latéral et l'adaptateur HF sont bien alignés, et que le contact s'établit correctement lorsque vous enfoncez le bouton de verrouillage.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Pour insérer le poste portatif dans l'adaptateur de véhicule

Note: Avant d'insérer le poste, vérifiez que le bouton de verrouillage n'est pas enfoncé (il doit dépasser de la surface de l'adaptateur de véhicule d'environ 1 cm) pour éviter d'endommager les broches de contact.

1. Faites glisser le poste (avec sa batterie) dans l'adaptateur de véhicule, de façon à ce que la grille du haut-parleur soit tournée vers le haut et que les commandes soient accessibles.
2. Poussez le poste dans l'adaptateur aussi loin que possible, puis appuyez une fois sur le bouton de verrouillage.

Note: Pour sortir le poste, appuyez à nouveau sur le bouton de verrouillage

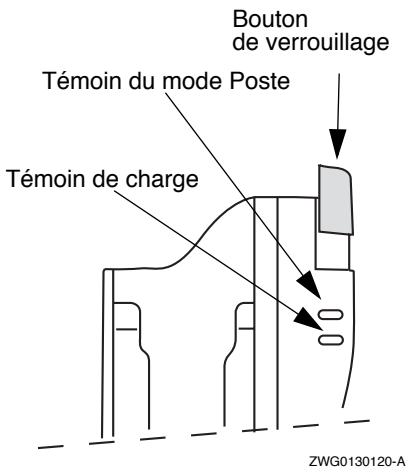


Figure 4 - Bouton de verrouillage & témoins lumineux

Les fonctions suivantes sont alors automatiquement activées:

1. La connexion électrique de l'antenne du poste est désactivée et l'antenne du véhicule, via l'adaptateur, est mise en service.
2. Le microphone et le haut-parleur du poste sont automatiquement déconnectés et le microphone et haut-parleur externes sont connectés (si les branchements et la configuration de l'adaptateur de véhicule ont été correctement faits).
3. Le poste est automatiquement connecté au chargeur de la batterie et le chargement commence.

ATTENTION

Le contact du véhicule est contourné et l'adaptateur de véhicule charge la batterie du poste en tirant sur la batterie du véhicule. Prenez garde à ne pas vider la batterie du véhicule en laissant le poste inséré ou en le laissant allumé longtemps, alors que le moteur ne tourne pas.

Lorsque le poste et sa batterie sont en place dans l'adaptateur de véhicule, les circuits de chargement sont toujours actifs, que le poste soit allumé ou éteint.

Pour retirer le poste de l'adaptateur de véhicule

1. Appuyez sur le bouton de verrouillage une fois pour dégager le poste.
2. Tirez sur le poste et sortez-le complètement de l'adaptateur de véhicule.

ATTENTION

Ne sortez pas le poste en tirant sur son antenne. Ceci peut endommager l'antenne, ou abîmer irrémédiablement le poste.

Utilisation du poste

Lorsque le poste est installé dans l'adaptateur de véhicule, vous pouvez l'utilisez normalement en utilisant le microphone déporté manuel pour contrôler l'alternat.

Vous pouvez installer le système de coupure autoradio optionnelle, pour éteindre automatiquement l'autoradio installé dans le véhicule. La coupure autoradio se déclenche lorsque le microphone externe est décroché (selon la configuration de l'adaptateur de véhicule).

Si un haut-parleur externe est connecté, l'adaptateur de véhicule coupera automatiquement le haut-parleur interne du poste et les signaux BF reçus seront acheminés au haut-parleur externe via l'amplificateur de l'adaptateur de véhicule. Le niveau du volume du haut-parleur est contrôlé par la commande de volume du poste.

Pour toutes les autres procédures d'utilisation de votre poste, veuillez consulter votre manuel d'utilisation.

Etats du mode de fonctionnement

Le témoin lumineux du mode Poste de l'adaptateur de véhicule (diode électroluminescente supérieure) signale son état de fonctionnement:

Tableau 4 Témoin de l'état du mode Poste

VERT fixe	Poste correctement installé et allumé
ROUGE fixe	Emission en cours
ORANGE fixe	MAP27 activé

Chargement de batterie

Le témoin de CHARGE (diode inférieure) signale les conditions de chargement:

Tableau 5 Etats du chargement de la batterie

VERT clignotant (pendant 3 secondes)	Contact batterie établi (lecture de la batterie)
ROUGE fixe	Chargement rapide en cours (1250mA max.)
ROUGE clignotant	Batterie défectueuse ou erreur de chargement
JAUNE fixe	Chargement d'entretien (90% de la charge complète)
VERT fixe	Charge terminée (batterie pleine)
JAUNE clignotant	Tension de la batterie trop faible Température de la batterie trop élevée (>45°C / 113°F) Température de la batterie trop basse (< -10°C / 14°F) **Note:**le chargement normal débute automatiquement lorsque la batterie est dans les limites prescrites ci-dessus.

La durée du chargement est approximativement de deux heures pour des batteries NiCd et NiMH et de 3 heures environ pour les batteries Li-Ion.

Note: comme des batteries neuves peuvent indiquer prématurément une charge complète (témoin vert fixe), chargez la batterie pendant 14 à 16 heures avant sa première utilisation, pour obtenir les meilleures performances.

DEPANNAGE

Quand le poste et sa batterie sont insérés dans l'adaptateur de véhicule, celui-ci détecte le type et l'état de la batterie, puis commence automatiquement le programme de chargement approprié.

Pour assurer un bon fonctionnement:

- Vérifiez périodiquement les contacts électriques du poste, de la batterie et de l'adaptateur de véhicule. Nettoyez-les si nécessaire.
- Le poste et la batterie doivent être correctement insérés dans l'adaptateur de véhicule. Vérifiez que le contact électrique se fait correctement.

Le témoin mode Poste est éteint

1. Vérifiez que le poste et sa batterie sont correctement insérés (relire les instructions d'utilisation des pages précédentes).
2. Vérifiez que le bouton de verrouillage de l'adaptateur de véhicule est enfoncé pour assurer le contact entre le poste et l'adaptateur de véhicule.
3. Vérifiez que le poste est allumé.
4. Retirez le poste de l'adaptateur de véhicule et nettoyez les treize contacts métalliques situés sur le côté du poste et les treize broches dans l'adaptateur de véhicule. Replacez le poste et sa batterie dans l'adaptateur de véhicule.

Le témoin de charge jaune clignote

Si le témoin jaune clignote lorsque le poste est dans l'adaptateur de véhicule, la batterie ne charge pas. Dans ce cas, vérifiez que :

1. Le poste est correctement installé dans l'adaptateur (relire les instructions d'utilisation des pages précédentes).
2. Les contacts de la batterie sont propres , sans trace de corps étranger. Retirez le poste de l'adaptateur de véhicule et utilisez une gomme douce pour nettoyer les quatre contacts métalliques sur la partie inférieure de la batterie.

Note: le chargeur ne pourra pas effectuer un chargement rapide d'une batterie dans les conditions suivantes:

- température inférieure à -10°C (14°F) ou supérieure à 45°C (113°F).
- tension inférieure à un niveau seuil prédéfini.

Tout chargement rapide effectué en dehors des limites thermiques et électriques peut considérablement réduire la durée de vie de la batterie.

Le témoin de charge rouge clignote

Si le témoin rouge clignote pendant que le poste est dans l'adaptateur de véhicule, la batterie ne charge pas. Vérifiez que :

1. La batterie est du type NiCd, NiMH ou Li-Ion rechargeable agréée par Motorola et listée dans le Tableau 1.
2. Les contacts de la batterie sont propres , sans trace de corps étrangers. Retirez le poste de l'adaptateur de véhicule et utilisez une gomme douce pour nettoyer les quatre contacts métalliques sur la partie inférieure de la batterie.
3. Si le témoin rouge continue de clignoter, changez la batterie.

Le témoin de CHARGE est éteint

1. Vérifiez que le poste (avec sa batterie) est correctement inséré (relire les instructions d'utilisation des pages précédentes).
2. Retirez le poste de l'adaptateur de véhicule et utilisez une gomme douce pour nettoyer les quatre contacts métalliques sur la partie inférieure de la batterie.
3. Replacez le poste et sa batterie dans l'adaptateur de véhicule. Si le témoin lumineux ne s'allume toujours pas, changez la batterie.

ENTRETIEN

Mis à part le nettoyage des contacts métalliques et des broches ainsi que l'enlèvement de la poussière avec un tissu sec et propre, toute opération de maintenance, de dépannage, d'entretien ou de réparation doit être uniquement effectuée par un technicien qualifié et agréé par Motorola. Un manuel d'entretien est à leur disposition.

SPECIFICATIONS

Références de pièces:	EN1005	adaptateur de véhicule MB	(66-88 MHz)
	EN1006	adaptateur de véhicule VHF	(136-174 MHz)
	EN1007	adaptateur de véhicule UHF	(403-470 MHz)
	EN1008	adaptateur de véhicule UHF(2)	(450-527 MHz)
	EN1009	adaptateur de véhicule 300MHz	(300-350 MHz)
	Toutes les unités sont livrées avec un adaptateur d'antenne HF et un microphone déporté manuel.		
Tension d'alimentation:	10.8Vdc à 31.2Vdc masse négative (gamme standard des batteries 12V ou 24V pour l'automobile)		
Fusibles:	Porte-fusible 20 x 5mm Fusible rapide 4A		
Températures:	-30°C à +60°C (fonctionnement) -25°C à +55°C (spécification) -40°C à +80°C (stockage)		
Dimensions: (environ)	H 25 cm; L 10 cm; P 8.5 cm (sans le poste) (H inclut le système anti-torsion mais pas le câble de 6 cm) (P inclut le système de montage).		
Poids: (environ)	800g (sans le poste).		
Haut-parleur:	5 Watts maximum à 4 Ohms.		

IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA

Questo documento contiene importanti norme di sicurezza e di funzionamento. Leggere queste norme con attenzione e conservarle per riferimento futuro.

Prima dell'uso, leggere tutte le istruzioni e avvertenze su (1) l'adattatore veicolare, (2) la radio e (3) la batteria inserita nella radio.

AVVERTENZE

1. Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare l'adattatore veicolare solo con radio dotate di batterie ricaricabili Motorola approvate, elencate nella Tabella 1.
Altre batterie potrebbero esplodere, causando lesioni alla persona o danni.
2. Non situare l'adattatore veicolare e/o la radio portatile sopra l'area dove sono alloggiati gli airbag o nella loro area di azione, in quanto questi si gonfiano con grande forza. Se gli apparecchi radio sono situati nell'area di azione dell'airbag e questo si gonfia, la radio può essere scagliata con grande forza e causare lesioni gravi agli occupanti del veicolo.
3. Non installare o rimuovere la radio in condizioni di atmosfera potenzialmente esplosiva. Durante il montaggio o lo smontaggio della radio possono generarsi scintille da contatto, sebbene tale occorrenza sia rara. La generazione di scintille in un'atmosfera potenzialmente esplosiva può provocare esplosioni o incendi con conseguenti lesioni fisiche o persino la morte.

   Nota: le aree con atmosfera potenzialmente esplosiva comprendono aree di deposito carburante, ambienti contenenti nell'aria sostanze chimiche o particelle quali granelli, polvere o polveri metalliche e qualsiasi altro ambiente in cui normalmente si raccomanda lo spegnimento del motore del veicolo. Le aree con atmosfera potenzialmente esplosiva sono spesso, ma non sempre, contrassegnate da avvisi.
4. Non trasportare né conservare gas e liquidi infiammabili o esplosivi nello stesso compartimento del veicolo in cui sono montati l'adattatore veicolare o gli accessori.
5. Per evitare possibili interferenze con operazioni di detonazione, spegnere la radio quando si è in prossimità di dispositivi elettrici di detonazione, in aree di detonazione o in aree in cui è affisso l'avviso: "Spegnere le radio ricetrasmittenti." Rispettare tutti gli avvisi e le istruzioni.

PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO DELL'ADATTATORE VEICOLARE

ATTENZIONE

1. Rimuovere le etichette dagli apparecchi radio e dalle batterie che non sono dotazione standard di questo prodotto. Tali etichette possono staccarsi durante l'inserimento della radio nell'adattatore veicolare nonché incidere negativamente sul funzionamento dell'adattatore o danneggiarlo.
2. Rimuovere il cappuccio del connettore accessori (consultare il Manuale per l'utente della relativa radio) prima di inserire la radio nell'adattatore veicolare. Se non si rimuove il cappuccio, è possibile danneggiare in modo permanente l'adattatore.
3. La quasi totalità dei dispositivi elettronici moderni, di norma apparecchiature installate all'interno di autoambulanze o sistemi di navigazione, sono schermati contro l'energia di radiofrequenza. Tuttavia, l'energia di radiofrequenza emessa dalla radio potrebbe interferire negativamente sul funzionamento di alcuni dispositivi. Consultare il proprio medico o il produttore di apparecchi medici per uso personale, quali pacemaker, apparecchi acustici, ecc., per appurare se questi sono schermati contro l'energia di radiofrequenza esterna.
4. SPEGNERE la radio negli ospedali o nelle cliniche in cui sono affissi avvisi che lo richiedono. Ottenere sempre il permesso di usare la radio o l'adattatore veicolare in prossimità di apparecchiature mediche.

LINEE GUIDA SULLA SICUREZZA OPERATIVA

- Questo dispositivo non è idoneo per l'uso all'aperto. Utilizzarlo esclusivamente in ambienti asciutti. Accertarsi che l'adattatore veicolare non sia esposto a pioggia o neve attraverso finestrini del veicolo aperti.
- I fusibili di ricambio montati nell'adattatore veicolare devono essere conformi al tipo e alle specifiche nominali indicate nelle istruzioni per l'uso del dispositivo.
- La temperatura massima dell'ambiente in cui è installato l'adattatore veicolare non deve superare i 60°C.
- Evitare che oggetti estranei o fluidi penetrino nell'adattatore veicolare.

FUNZIONAMENTO SICURO ED EFFICACE DELLE RADIO RICETRASMITTENTI MOTOROLA

Esposizione all'energia di radiofrequenza

Norme e linee guida nazionali e internazionali

La radio ricetrasmittente Motorola genera e irradia energia elettromagnetica (EME) di radiofrequenza (RF). Di conseguenza, è stata progettata in conformità alle seguenti norme e linee guida nazionali e internazionali sull'esposizione dell'uomo all'energia elettromagnetica di radiofrequenza:

- Rapporto commissione federale per le comunicazioni e Disposizione N. FCC 96-326 (Agosto 1996)
- Istituto americano per le norme nazionali (C95.1 - 1992).
- Consiglio nazionale sulle misure e sulla protezione da radiazione (NCRP - 1986).
- Commissione internazionale sulla protezione da radiazioni non-ionizzanti (ICNRP - 1986).
- Comitato europeo per la normalizzazione elettrotecnica (CENELEC):

ENV. 50166-1 1995 E	Esposizione dell'uomo a campi elettromagnetici a bassa frequenza (da 0 Hz a 10 kHz)
ENV. 50166-2 1995 E	Esposizione dell'uomo a campi elettromagnetici ad alta frequenza (da 10kHz a 300GHz)
Proceedings of SC211/8 1996	Considerazioni sulla sicurezza relative all'esposizione dell'uomo a campi elettromagnetici (E.M.F) di frequenza compresa tra 30 MHz e 6 GHz emessi da apparecchi di telefonia mobile (M.T.E.)

BATTERIE MOTOROLA APPROVATE

Le batterie elencate nella Tabella 1 sono approvate per l'uso con la gamma di Radio Professionali Motorola e l'adattatore veicolare.

Tabella 1 Batterie Motorola approvate

Kit (part) Number	Tipo di batteria/descrizione
HNN9008	NiMH/ad alta capacità
HNN9009	NiMH/ad altissima capacità
HNN9010	NiMH/ ad altissima capacità, approvate Factory Mutual
HNN9011	NiCd/ad alta capacità, approvate Factory Mutual
HNN9012	NiCd/ad alta capacità
HNN9013	Litio

INFORMAZIONI GENERALI

L'adattatore veicolare Motorola consente di adattare l'uso delle radio portatili Professionali della serie GP all'interno dei veicoli.

L'adattatore viene venduto come kit che comprende:

- un supporto per la radio, compresa una staffa di sostegno regolabile
- un microfono veicolare con impugnatura palmare
- un adattatore di commutazione RF
- distanziatori batteria-adattatore e coperchio
- connettori a lama per autoveicoli con prese per la terminazione del cablaggio dell'adattatore veicolare.

Il kit è disponibile in cinque versioni:

EN1005	Mid Band - da 66 a 88 MHz
EN1006	VHF - da 136 a 174 MHz
EN1007	UHF - da 403 a 470 MHz
EN1008	UHF(2) - da 450 a 527 MHz
EN1009	300 MHz - da 300 a 350 MHz

La dotazione dell'adattatore veicolare include un set di distanziatori e inserti che consentono di adattare il dispositivo alle due diverse lunghezze dell'housing anteriore delle radio e alle tre dimensioni della batterie.

L'adattatore veicolare è alimentato dall'alimentazione a massa negativa del veicolo da 12 V o 24 V e comprende un circuito di carica integrato che consente di ricaricare automaticamente la batteria della radio, sempre che questa sia del tipo raccomandato da Motorola (consultare la Tabella 1).

Un amplificatore audio integrato da 5 W consente di usare, all'occorrenza, un altoparlante esterno (opzionale) da 4 ohm.

Dall'adattatore veicolare è possibile collegarsi al computer tramite l'interfaccia RS232 sul connettore DB9, che supporta MAP27, programmazione, configurazione e diagnostica. Il prodotto dispone inoltre della funzione CRMS (Car Radio Mute Signal) per disattivare l'audio della radio all'interno del veicolo alla ricezione di un segnale di input "di sgancio".

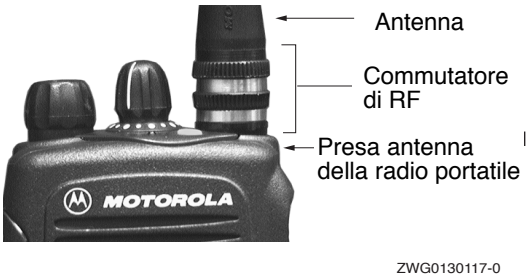


Figura 1 - Radio con commutatore di RF

Prima di poter usare la radio alloggiata nell'adattatore veicolare, è necessario montare un adattatore di commutazione RF, idoneo al range di frequenza della radio portatile. Questo adattatore viene montato tra la presa per l'antenna della radio portatile e l'antenna stessa.

Quando la radio dotata di adattatore di commutazione RF viene inserita nell'adattatore veicolare, l'insieme risultante opera come una radio veicolare.

- Le seguenti funzioni sono automatiche:
- L'antenna della radio viene scollegata elettricamente e quella del veicolo viene collegata per l'uso.
- Il microfono interno della radio viene scollegato elettricamente e quello mobile dell'adattatore veicolare viene collegato per l'uso.
- Il caricatore dell'adattatore veicolare viene collegato alla batteria della radio.
- Se si collega un altoparlante esterno e si seleziona l'amplificatore audio interno dell'adattatore veicolare, l'audio dell'altoparlante interno della radio verrà disattivato automaticamente e i messaggi verranno instradati all'altoparlante esterno. Il livello dell'audio dell'altoparlante è determinato dall'impostazione del comando del volume della radio.

Se si utilizza un altoparlante esterno, alzare il volume lentamente sino a raggiungere il livello audio desiderato, per evitare danni provocati da alte pressioni audio.

AVVERTENZA

Commutatore di radiofrequenza (RF)

Prima di utilizzare la radio portatile con l'adattatore veicolare, montare il commutatore di RF idoneo (vedere la Tabella 2 riportata di seguito) per consentire la commutazione automatica dall'antenna integrata a quella esterna.

Tabella 2 Range di frequenza del commutatore RF

Codice colore del commutatore	Range di frequenza
Marrone	da 66 MHz a 88 MHz
Verde	da 136 MHz a 174 MHz
Giallo	da 300 MHz a 350 MHz
Blu	da 403 MHz a 470 MHz
Bianco	da 450 MHz a 527 MHz

Montaggio del commutatore di RF

1. Svitare l'antenna della radio.
2. Avvitare l'adattatore di commutazione RF nella presa dell'antenna.
3. Avvitare l'antenna sopra il commutatore di RF

Nota: dopo aver montato il commutatore di RF, è possibile che le prestazioni della radio siano soggette a un leggero degradamento (fino a 1,5 dB). Quando si utilizza la radio nell'adattatore veicolare, l'antenna del veicolo compensa questa degradazione e migliora le prestazioni complessive della radio.

Figura 2 - Montaggio del commutatore di RF

Personalizzazione dell'adattatore veicolare in base alla radio

Un inserto di plastica adatta la batteria e la radio quando vengono montate nell'adattatore veicolare. Vengono inoltre forniti due distanziatori di plastica supplementari, meccanicamente compatibili con l'inserto; questi devono essere montati, a seconda dello spessore della batteria utilizzata, come indicato nella tabella 3 che segue:

Tabella 3 Distanziatori

Batteria	Distanziatore necessario	Vite
HNN9008	2,5mm	13,5 mm
HNN9009	Non necessario	13,5 mm
HNN9010	Non necessario	13,5 mm
HNN9011	Non necessario	13,5 mm
HNN9012	Non necessario	13,5 mm
HNN9013	3,9 mm più 2,5 mm	19 mm (nero)

Per montare i distanziatori:

1. Rimuovere le quattro viti con taglio a croce che fissano l'inserto di plastica allo chassis dell'adattatore veicolare.

ATTENZIONE Non tirare l'inserto di plastica fuori dallo chassis dell'adattatore veicolare, per evitare di danneggiare i fili che porta ai circuiti interni.

2. Allontanare con cautela l'inserto di plastica dallo chassis dell'adattatore veicolare, quindi inserire o rimuovere i distanziatori, come indicato dal caso.

Nota: conservare i distanziatori rimossi per uso futuro.

3. Allineare i rispettivi fori di montaggio all'inserto di plastica e allo chassis dell'adattatore veicolare, quindi inserire le quattro viti con taglio a croce.

Nota: l'inserto di plastica e i distanziatori presentano due gruppi di quattro fori di montaggio ciascuno che consentono il fissaggio agli housing anteriori della radio indipendentemente dalla loro lunghezza.

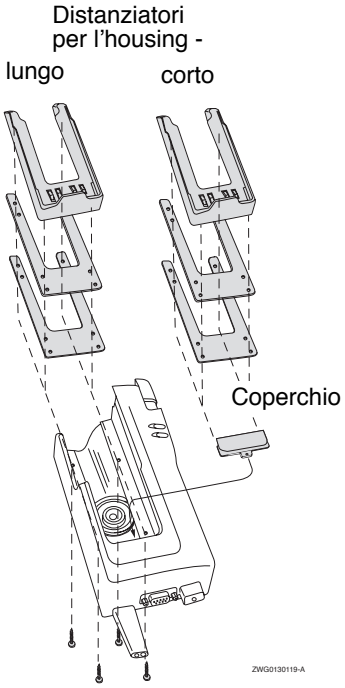


Figura 3 - Distanziatori e coperchio

4. Serrare le quattro viti in modo uniforme per fissare l'inserto e i distanziatori di plastica allo chassis dell'adattatore veicolare.
5. Se l'adattatore veicolare deve essere utilizzato con una radio con l'housing anteriore più corto, montare il coperchio cieco in dotazione sul coperchio anteriore dell'adattatore veicolare in modo che si incastri nella parte inferiore dell'apertura del coperchio stesso. Questo coperchio cieco chiude la fessura tra la radio e la parte inferiore dell'apertura.
6. Montare con cautela la radio con la batteria nell'adattatore veicolare, quindi controllare che il connettore laterale e il commutatore di RF siano allineati correttamente e che vi sia contatto quando il pulsante di bloccaggio viene premuto.

ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

Inserzione della radio portatile nell'adattatore veicolare

Nota: prima di inserire la radio, accertarsi di aver rilasciato il pulsante di bloccaggio (deve protrudere di almeno 1 cm dalla superficie dell'adattatore) per evitare di danneggiare i pin di contatto.

1. Far scivolare la radio, con la batteria inserita, nell'adattatore veicolare, di modo che la griglia dell'altoparlante sia rivolta verso l'esterno e i comandi siano accessibili.
2. Spingere la radio nell'adattatore fino in fondo, quindi premere una volta il pulsante di bloccaggio.

Nota: se si preme il pulsante di bloccaggio una seconda volta, si rilascia la radio.

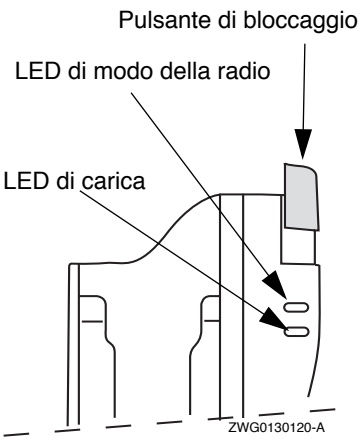


Figura 4 - Pulsante di bloccaggio e indicatori LED

Dopo aver montato la radio nell'adattatore, si verifica quanto segue:

1. L'antenna della radio viene scollegata automaticamente e la radio viene collegata all'antenna esterna del veicolo tramite l'adattatore veicolare.
2. Il microfono e l'altoparlante della radio vengono scollegati automaticamente e il microfono e l'altoparlante esterni vengono collegati (sempre che l'hardware sia collegato e l'adattatore veicolare sia configurato conformemente.)
3. La radio è collegata automaticamente al caricabatteria e la ricarica ha inizio.

ATTENZIONE

L'interruttore di accensione viene escluso e l'adattatore veicolare carica la batteria della radio direttamente da quella del veicolo. Fare attenzione a non scaricare la batteria del veicolo lasciando la radio accesa o nell'alloggiamento dell'adattatore per periodi prolungati a motore spento.

Le radio e batterie montate nell'adattatore veicolare sono sempre collegate direttamente al circuito di carica, indipendentemente dal fatto che la radio sia accesa o spenta.

Rimozione della radio dall'adattatore

1. Premere il pulsante di bloccaggio una volta per rilasciare la radio.
2. Estrarre la radio dall'adattatore veicolare.

ATTENZIONE

Non estrarre la radio dall'adattatore veicolare tirando l'antenna, per evitare di danneggiare l'antenna stessa o provocare danni permanenti alla radio.

Funzionamento della radio

Dopo averla montata nell'adattatore veicolare, la radio funziona normalmente utilizzando il microfono palmare esterno per la funzione di PTT.

È possibile installare la funzione opzionale CRM (Car Radio Mute) per disattivare l'audio della radio montata all'interno del veicolo. La funzione CRM diventa operativa quando il microfono esterno viene "sganciato" (a seconda della configurazione dell'adattatore veicolare).

Collegando un altoparlante esterno, quello interno della radio viene scollegato automaticamente e i messaggi ricevuti vengono instradati all'altoparlante esterno tramite l'amplificatore audio dell'adattatore veicolare. Il volume dell'audio è controllato dal comando del volume della radio.

Per istruzioni dettagliate sul funzionamento della radio, consultare il relativo manuale per l'utente.

Stato del modo operativo

The Vehicle Adapter "RADIO MODE" LED (the top LED) indicates the operational status of the Vehicle Adapter as follows:

Tabella 4 LED di stato del modo radio

VERDE acceso	La radio è montata correttamente ed è accesa.
ROSSO acceso	Durante la trasmissione.
ARANCIONE acceso	MAP27 è abilitato.

Carica della batteria

Il LED di "CARICA" (LED inferiore) segnala lo stato di carica della batteria nel modo seguente:

Tabella 5 Stato di carica della batteria

VERDE lampeggiante (per 3 sec.)	Stabilito il contatto con la batteria (lettura della batteria in corso).
ROSSO acceso	Durante la carica rapida della batteria (1250 mA max).
ROSSO lampeggiante	Batteria guasta o errore di carica.
GIALLO acceso	Durante la carica di mantenimento della batteria (batteria carica al 90%).
VERDE acceso	La carica è completata (batteria totalmente carica).
GIALLO lampeggiante	Tensione della batteria troppo bassa. Temperatura della batteria troppo alta (>45°C). Temperatura della batteria troppo bassa (<-10°C). **Nota:** entro i limiti sopraccitati, la carica normale della batteria inizia automaticamente.

Il tempo di carica è di circa 2 ore per le batterie al nichel-cadmio (Ni-Cd) e all'idruro di nichel-metallo (NiMH), e di circa 3 ore per quelle al litio (LiIon).

Nota: poiché l'indicatore potrebbe segnalarne prematuramente la carica completa (LED verde acceso), caricare le batterie nuove per 14-16 ore prima dell'uso per ottenere capacità e prestazioni ottimali.

INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Dopo aver montato la radio e la batteria, l'adattatore veicolare rileva il tipo e la condizione della batteria e inizia la routine di carica appropriata.

Per garantire il funzionamento corretto:

- controllare periodicamente i contatti della radio, della batteria e dell'adattatore veicolare e, all'occorrenza, pulirli;
- la radio e la batteria devono essere alloggiate correttamente nell'adattatore veicolare, in modo da stabilire un buon contatto tra le parti elettriche.

Il LED "MODO RADIO" non si accende

1. Controllare che la radio con batteria sia montata in modo corretto (vedere nelle pagine precedenti la sezione ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO).
2. Verificare che il pulsante di bloccaggio dell'adattatore veicolare sia premuto per stabilire il contatto tra radio e adattatore.
3. Controllare che la radio sia accesa.
4. Rimuovere la radio dall'adattatore, quindi pulire i tredici contatti metallici sul lato della radio e i tredici pin dell'adattatore veicolare, quindi rimontare la radio con la batteria nell'adattatore.

LED di "CARICA" GIALLO lampeggiante

Se il LED GIALLO lampeggia quando la radio è montata nell'adattatore veicolare, la batteria non è sotto carica. In questo caso verificare che:

1. la radio sia montata in modo corretto nell'adattatore (vedere nelle pagine precedenti la sezione ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO);
2. i contatti della batteria siano puliti e senza tracce di corpi estranei; rimuovere la radio dall'adattatore veicolare quindi, con una gomma da matita, pulire i quattro contatti metallici della batteria sulla parte inferiore dell'unità.

Nota: la carica rapida non è possibile se:

- la temperatura della batteria è inferiore a -10°C o superiore a 45°C;
- la tensione della batteria è inferiore ad un livello di soglia predeterminato.

La carica rapida al di fuori di questi limiti di temperatura e tensione, potrebbe ridurre notevolmente la durata di vita della batteria.

LED di "CARICA" ROSSO lampeggiante

Se il LED ROSSO lampeggia quando la radio è montata nell'adattatore veicolare, la batteria non è sotto carica. In questo caso verificare che:

1. la batteria sia del tipo ricaricabile Motorola approvato (NiCd, NiMH o LiIon), come elencato nella Tabella 1;
2. i contatti della batteria siano puliti e senza tracce di corpi estranei; rimuovere la radio dall'adattatore veicolare quindi, con una gomma da matita, pulire i quattro contatti metallici della batteria sulla parte inferiore dell'unità.
3. Se il LED ROSSO continua a lampeggiare, cambiare la batteria.

Il LED di "CARICA" non si accende

1. Controllare che la radio con la batteria sia montata in modo corretto (vedere nelle pagine precedenti la sezione ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO).
2. Rimuovere la radio dall'adattatore veicolare quindi, con una gomma da matita, pulire i quattro contatti metallici sulla parte inferiore della batteria e rimontare la radio con la batteria nell'adattatore. Se il LED continua a non accendersi, cambiare la batteria.

MANUTENZIONE

Pulire solo i contatti e i pin metallici e togliere la polvere dall'unità con un panno pulito, soffice e asciutto; la manutenzione, la diagnostica o la riparazione dell'adattatore veicolare devono essere eseguite esclusivamente dai tecnici autorizzati Motorola, per i quali è disponibile un manuale per la manutenzione.

SPECIFICHE

N. codice :	EN1005	Adattatore veicolare MB	(66-88 MHz)
	EN1006	Adattatore veicolare VHF	(136-174 MHz)
	EN1007	Adattatore veicolare UHF	(403-470 MHz)
	EN1008	Adattatore veicolare UHF(2)	(450-527 MHz)
	EN1009	Adattatore veicolare 300MHz	(300-350 MHz)

Tutte le unità sono dotate di adattatore di commutazione RF e microfono palmare.

Tensione in entrata: da 10,8 Vc.c. a 31,2 Vc.c massa negativa.
(tensione tipica della batteria autoveicolo 12 V o 24 V)

Fusibile: portafusibili da 20 x 5 mm
fusibile rapido da 4 A

Range temperatura: -da -30°C a +60°C (di esercizio)
da -25°C a +55°C (specifiche)
da -40°C a +80°C (magazzinaggio)

Dimensioni: (approssimative) A 25 cm; L 10 cm; P 8,5 cm (senza la radio portatile)
(A comprende un dispositivo antitorsione ma non il cavo di 60 cm)(P comprende il supporto per il montaggio).

Peso: (approssimativo) 800 g (senza la radio portatile).

Altoparlante: massimo 5 watt a 4 ohm.

© 1999 by Motorola, Inc.

Ⓜ and Motorola are registered trademarks of Motorola Inc.
Professional Radio and GP are trademarks of Motorola Inc.
All Rights Reserved.

6864110B41